

Peperiksaan Semester Pertama
Sidang 1991/92

Oktober/November, 1991

ATP204 - PENGURUSAN PENGELUARAN

Masa : [3 jam]

ARAHAN

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi TUJUH muka surat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Jawab LIMA soalan. Soalan 1 dan 2 adalah WAJIB dan jawab TIGA soalan yang lain.

Soalan 1 (Wajib)

Bandingkan dengan menggunakan rajah, sistem pengeluaran/ operasi sebuah kilang papan dengan sebuah hospital kerajaan

Huraikan perkaitan sistem pengeluaran/operasi kilang dan hospital dengan alam persekitaran masing-masing.

[20 markah]

Soalan 2 (Wajib)

Syarikat Normafarma Sdn. Bhd. mengeluarkan 3 jenis produk yang mempunyai struktur berikut: Produk P1 memerlukan 2 unit A, 1 unit B dan 3 unit C, komponen C bagi produk P1 memerlukan 2 unit D dan 4 unit E. Produk P2 memerlukan 4 unit A dan 1 unit D. Produk P3 memerlukan 1 unit A, 4 unit B dan 3 unit E.

ATP204

Masa tunggu dan tahap inventori bagi produk dan komponen adalah seperti berikut:

Produk	Masa tunggu	Inventori dalam tangan
P1	2	7
P2	1	3
P3	3	2

Komponen	Masa tunggu	Inventori dalam tangan
A	2	3
B	2	12
C	1	30
D	4	3
E	2	40

Syarikat ini telah menjadualkan pengeluaran sebanyak 50 unit produk P1 dalam tempoh 8; 20 unit produk P2 dalam tempoh 6 dan 10 unit produk P3 dalam tempoh 7.

Lukiskan gambarajah struktur produk bagi setiap produk dan bentuk jadual rancangan keperluan bahan bagi setiap produk dan komponen.

[20 markah]

Soalan 3

- (a) Apakah yang dimaksudkan dengan perancangan agregat dan mengapakah sesebuah organisasi perlu melakukannya?

[3 markah]

- (b) Jelaskan perbezaan antara strategi aktif dan strategi pasif.

[2 markah]

ATP204

- (c) Mengapakah kita perlu membuat penilaian kualitatif di samping penilaian kuantitatif dalam pemilihan lokasi?

[2 markah]

- (d) Nyatakan satu model matematik yang boleh diguna oleh seorang eksekutif pengeluaran dalam proses pemilihan lokasi dan jelaskan bagaimana model tersebut dapat membantunya dalam proses pemilihan tadi.

[3 markah]

- (e) Seorang pengusaha kilang bercadang membeli sebuah mesin pembungkus dan ia telah mengenalpasti dua jenis mesin yang berpotensi iaitu mesin A dan mesin B dan setiap satunya berharga \$10,000. Bagi tujuan pemilihan pengusaha tersebut telah membuat satu ujian (sebanyak 5 pusingan) bagi mengukur prestasi operator/mesin ke atas setiap mesin. Masa (dalam minit) yang telah dicatatkan adalah seperti berikut:

Aktiviti	Pusingan (untuk mesin A)					Pusingan (untuk mesin B)				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	0.36	0.38	0.30	0.31	0.35	0.29	0.25	0.28	0.21	0.30
2	2.75	2.70	2.82	2.71	2.68	2.82	2.80	2.78	2.76	2.83
3	0.18	0.10	0.15	0.13	0.14	0.10	0.11	0.08	0.09	0.11
4	1.31	1.38	1.26	1.70	1.29	0.93	0.92	0.90	0.93	0.92
5	0.10	0.08	0.06	0.11	0.07	-	-	-	-	-

Maklumat tambahan

- (i) Masa untuk aktiviti 2 ditentukan oleh mesin (machine paced).
- (ii) Untuk aktiviti 5, aktiviti ini dilakukan secara automatik oleh mesin B tetapi bagi mesin A, operator terpaksa melakukannya sendiri.

ATP204

- (iii) Prestasi operator dikadarkan sebanyak 110 peratus bagi setiap aktiviti yang dilakukannya dengan menggunakan mesin A dan 105 peratus dengan menggunakan mesin B.
- (iv) Dalam masa 8 jam bekerja sehari operator diberikan rehat sebanyak dua kali (setiap kali 15 minit). Kelewatan yang tidak dapat dielakkan ialah 45 minit untuk mesin A dan 30 minit untuk mesin B.

Berdasarkan pada maklumat di atas:

- (A) Cari masa standard bagi mesin A dan mesin B.
- (B) Cari unit yang dapat dihasilkan dalam sehari oleh mesin A dan mesin B.

[10 markah]

Soalan 4

- (a) Nyatakan 4 objektif penjadualan jangka pendek.

[2 markah]

- (b) Jelaskan perbezaan antara Carta Beban Gantt dengan Carta Penjadualan Gantt.

[2 markah]

- (c) Nyatakan beberapa tindakan yang boleh diambil oleh personel operasi untuk meningkatkan keupayaan kemudahan dalam tempoh jangka pendek.

[2 markah]

ATP204

- (d) Pengurusan sesebuah tubuhan kerja (job shop) dikatakan lebih sukar kerana setiap pesanan yang diterima selalunya disertakan dengan kehendak dan kemahuan yang berbeza. Jelaskan bagaimana perbezaan ini boleh menyebabkan pengurusannya bertambah sukar.

[4 markah]

- (e) Pada 28 Oktober, Mesra Body Shop Sdn. Bhd. telah menerima 7 buah kereta yang baru terlibat dalam kemalangan. Pemilik-pemilik kereta tersebut telah meminta syarikat ini memperbaiki kenderaan mereka secepat mungkin. Encik Ramli sebagai pengurus syarikat telah membuat anggaran jangka masa yang diperlukan oleh setiap kereta untuk operasi membaik pulih. Anggaran masa tersebut (dalam hari) adalah seperti berikut:

Kereta	Kerja mengetuk & mengganti alat	Kerja merata dan melicin	Mengecat dan mengering
1	7	6	2
2	10	5	4
3	5	4	5
4	6	5	3
5	12	2	1
6	8	5	5
7	9	4	2

Encik Ramli berhasrat meminimumkan masa menunggu dan jumlah masa yang diperlukan untuk kerja membaik pulih. Untuk mencapai hasrat tersebut, Encik Ramli akan menyusun kerja tersebut mengikut aturan kerja yang paling sesuai.

- (i) Cadangkan satu aturan kerja yang dirasakan paling sesuai untuk kerja tersebut.
- (ii) Andaikan kerja membaik pulih akan dimulakan pada 1 November, tentukan tarikh siap membaik pulih setiap buah kereta.

[10 markah]

Soalan 5

- (a) Gunakan data di bawah untuk membentuk satu carta kawalan mutu supaya pengurus dapat memastikan (dengan 99.7% keyakinan) proses pengeluaran di dalam kawalan. Setiap sampel mengandungi 100 unit.

Sampel -----	Jumlah rosak -----	Sampel -----	Jumlah rosak -----
1	14	11	8
2	10	12	12
3	12	13	9
4	13	14	10
5	9	15	11
6	11	16	10
7	10	17	8
8	12	18	12
9	13	19	10
10	10	20	16

[10 markah]

- (b) Tawakal Elektronik mempunyai 4 orang pekerja dan 4 buah mesin. Setiap pekerja berkebolehan mengoperasikan mana-mana mesin. Syarikat ini mahu menugaskan hanya seorang pekerja bagi setiap mesin. Kos penugasan (dalam \$) setiap pekerja pada setiap mesin adalah seperti berikut:'

Kerja \ Mesin	A	B	C	D
1	20	10	14	13
2	18	10	22	18
3	28	14	20	28
4	6	10	8	6

ATP204

- (i) Tentukan penugasan yang optimum di antara pekerja dengan mesin.
- (ii) Berapakah jumlah kos bagi semua penugasan tersebut?

[10 markah]

Soalan 6

- (a) Pengawalan inventori boleh dilakukan melalui berbagai kaedah. Antaranya ialah kaedah Perancangan Keperluan Bahan (MRP) dan kaedah Tepat Pada Waktu (JIT). Jelaskan 5 perbezaan yang wujud antara kedua-dua kaedah ini.

[5 markah]

- (b) Nyatakan perbezaan antara Sistem Kuantiti Tetap dengan Sistem Tempoh Tetap dalam sistem kawalan inventori.

[2 markah]

- (c) Apakah stok keselamatan? Bagaimanakah stok ini ditentukan dalam keadaan permintaan yang tidak tetap?

[3 markah]

- (d) Sebuah kilang pemasangan radio memerlukan 500 unit alat pembesar suara sebulan. Sebagai amalan biasa, pembelian alat tersebut dilakukan setiap bulan pada harga \$60 seunit. Kos memesan ialah \$20 bagi setiap pesanan dan kos menyimpan pula ialah \$6 seunit setahun. Jumlah masa antara tarikh pesan dengan tarikh terima ialah 10 hari. Pengurus pembelian yang baru yang dilantik merasakan kaedah yang diamalkan sekarang tidak lagi bersesuaian dan mahu menggantikannya dengan kaedah Kuantiti Pesanan Optimum (EOQ) kerana ia percaya kos inventori akan dapat dikurangkan.

Berapakah jumlah kos inventori yang dapat dikurangkan melalui kaedah EOQ ini?

[10 markah]